

# MEMS Energy Harvester

Kategorien	Copyright?	Bezugsjahr:	Geographischer Bezug:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensor-Edge-Cloud Systeme</li> <li>▪ CO<sub>2</sub>-Bilanz von Sensor-Modulen-Systemen</li> <li>▪ Energie Versorgung</li> </ul>	Ja	2020	

## Technologiebeschreibung:

Energy Harvesting mit Hilfe des piezoelektrischen Effektes. Darüberhinaus erlaubt es die PowderMEMS® Technologie Materialien mit unterschiedlicher Dichte als Schwungmasse zu integrieren, welches mit den bisherigen Methoden nur unzureichend möglich ist, dadurch ist es auch möglich Mikromagnete zu integrieren und eine magnetische Anregung zu ermöglichen. Chipgröße 50.84 mm<sup>2</sup>, für GWP/mm<sup>2</sup> wurde darüberhinaus die Waste Fläche berücksichtigt. CO<sub>2</sub>-Wert für die Fertigung im Industriemaßstab.

## Bezugsgröße:

1 Modul

## Copyright:

Fraunhofer ISIT - Dieser Datensatz ist im öffentlich geförderten Projekt Green ICT @ FMD entstanden und ist zu 100% vom BMFTR gefördert. [mehr Informationen](#)

## Systemgrenzen:

cradle to gate (ohne Transport ) - Gehäuse nicht mitbetrachtet

## Datenqualität, -herkunft:

Hybrider Ansatz: Scope 1 und Scope 2 über Treibhausgasbilanz des Gesamtinstituts per Top Down, Scope 3 über Bill of Materials (BOM), Modellierung mittels Sphera LCA for Experts

## Datenübersicht:

Einsparung/GWP/..	Wert (Herstellung)	Einheit	Wert (Herstellung)	Einheit
Global Warming Potential	1.87	kgCO <sub>2</sub> -eq/die	0.027	kgCO <sub>2</sub> -eq/mm <sup>2</sup>